УДК 595.765:565.76

В. Г. Долин

ИСКОПАЕМЫЕ ЖУКИ-ЩЕЛКУНЫ (COLEOPTERA, ELATERIDAE) ПОДСЕМЕЙСТВ NEGASTRINAE И CARDIOPHORINAE ИЗ ВЕРХНЕЙ ЮРЫ КАРАТАУ

До последнего времени были известны ископаемые мезозойские формы жуков-щелкунов — одного из древнейших семейств — принадлежащие к родам *Elaterophanes* Handlirsch, 1906—1908, *Protagrypnus* Dolin, 1973 и *Micragrypnites* Dolin, 1973 из нижней юры, относящиеся к ископаемому подсемейству Protagrypninae (Долин, 1973, 1973а). Среди ископаемых форм жуков-щелкунов в коллекциях ПИН АН СССР из богатейшего местонахождения Каратау *, датируемого верхней юрой, были обнаружены виды, явно относящиеся к вымершим родам ряда рецентных групп, в том числе подсемейств Negastriinae и Cardiophorinae, описанию которых посвящено настоящее сообщение.

Формы, которые следует отнести к современному подсемейству Negastriinae имеют все характерные для этого подсемейства признаки: замкнутые сочленением средне- и заднегрудки средние тазиковые впадины, полуовальный щиток, широкая переднегрудка, крылья с укороченной радиальной ячейкой и утолщенной радиальной жилкой. У ископаемых форм имеются некоторые плезиоморфные признаки: хорошо развитые продольные бороздки на надкрыльях, замкнутые простернальные швы, отличающие их от современных представителей подсемейства. Среди материалов Каратауского местонахождения обнаружено всего три вида из сем. Negastriinae, представленных тремя отпечатками, два из которых имеют прямую и обратную стороны. Эти формы могут быть отнесены к двум родам. Один род с одним видом чрезвычайно напоминает современный род *Quasimus,* отличаясь лишь наличием хорошо выраженных точечных продольных бороздок на надкрыльях. На этом основании назвали род *Protoquasimus*. Виды второго рода габитуально близки к современному роду *Negastrius* Thoms., хотя имеют сильно вытянутую наперед переднегрудку, что в свою очередь сближает эти формы с родом *Zorochrus* Thoms. Для названия рода предложена анаграмма — Ganestrius.

Среди отпечатков форм, несомненно, принадлежащих к современному подсемейству Cardiophorinae и имеющих характерные основные признаки подсемейства (замкнутые сочленением средне- и заднегрудки средние тазиковые впадины, широкая переднегрудка, сомкнутые простернальные швы, сердцевидный щиток, короткий отросток переднегрудки, короткие задние углы переднегрудки) обнаружен представленный единственным отпечатком вид, отличающийся от современных форм. У него поперечная, конически суженная спереди переднегрудь, овальные косо поставленные средние тазиковые впадины. Вид явно несет ряд плезиоморфных признаков и потому выделен в новый род *Protocardiophorus*.

* Подробное описание Каратауского местонахождения с сопутствующей флорой и фауной и обоснованием датировки имеется в работах Р. Ф. Геккера (1948) и Д. В. Панфилова (1968), а поэтому в настоящей статье не приводится.

Остальные ископаемые представители подсемейства — 6 отпечатков 4 видов — настолько габитуально неотличимы от современного рода *Cardiophorus* Esch., что лишь сильное развитие 3-го членика антенн, вдвое превышающего по длине следующий 4-й членик, позволяет выделить эти формы в отдельный ископаемый род *Pseudocardiophorites*.

ПОДСЕМЕЙСТВО NEGASTRIINAE NAKANE ET KISHII, 1956

Состав в мезозое: 2 рода из верхней юры Средней Азии.

I. РОД *PROTOQUASIMUS* DOLIN GEN. N.

Типовой вид *P. brevicollis* Dolin sp. n., верхняя юра Средней Азии, Каратау.

Голова сильно поперечная с округленным передним краем. Переднегрудь короткая, широкая, ширина почти вдвое больше длины, с хорошо развитыми килями задних углов, доходящими до ее переднего края. Ширина переднегрудки больше длины и более чем вдвое превышает ширину эпиплевр, простернальные швы изогнутые, отросток переднегруди между тазиками в 1,5 раза у́же поперечника тазиковых впадин. Надкрылья вытянуто-овальные, с хорошо выраженными тонкими продольными бороздками.

Очень напоминает род *Quasimus* Gozis рецентной фауны, особенно подрод *Yucoana* Kishii, но хорошо отличается более короткой переднегрудью по отношению к длине надкрылий (у видов рода *Quasimus* переднегрудь в 3 раза короче надкрылий, у *Protoquasimus* — в 4 раза) и хорошо развитыми продольными бороздками на надкрыльях.

Protoquasimus brevicollis Dolin sp. n.

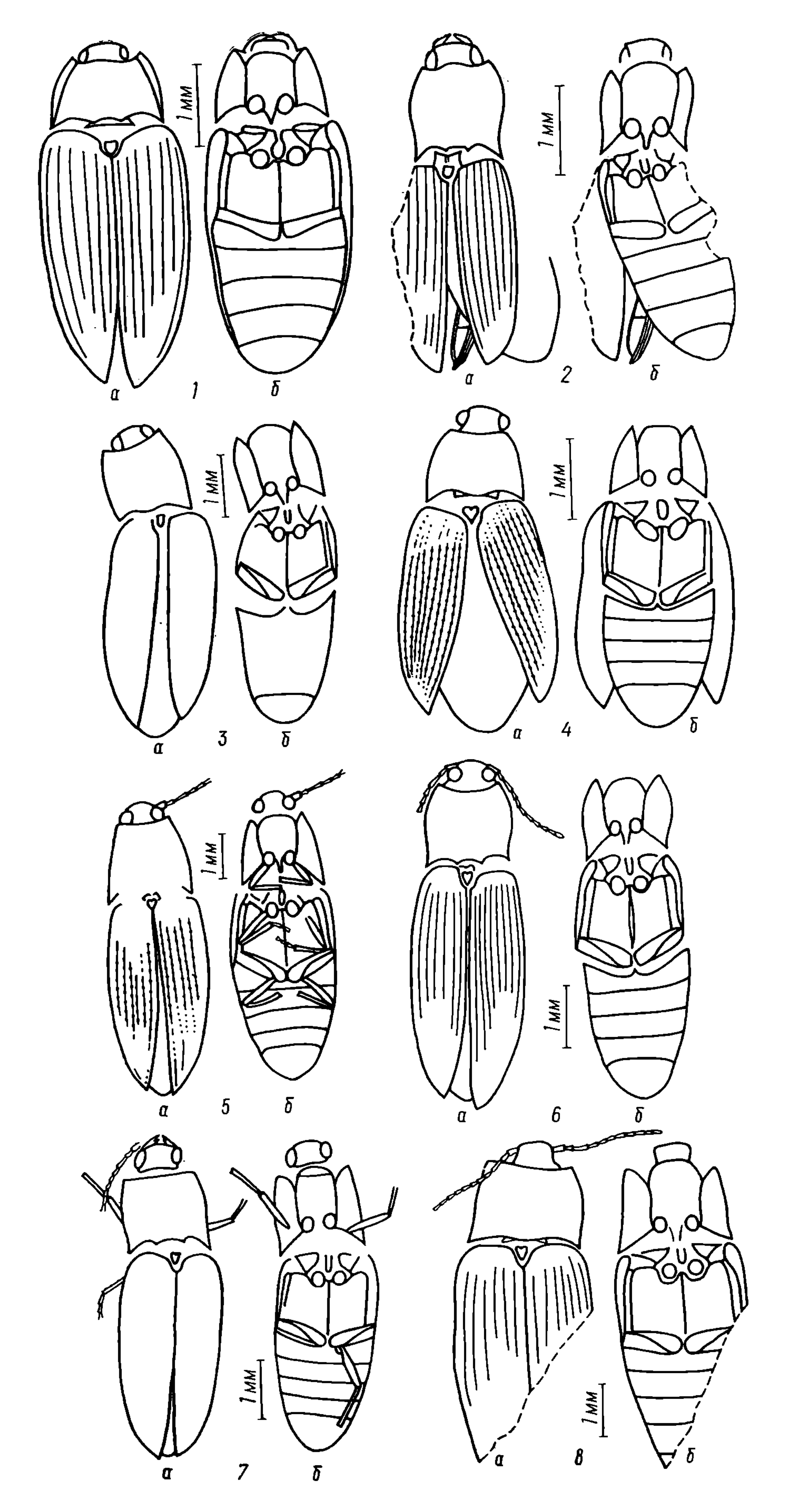
Голотип: ПИН 2066/2993, прямой и обратный отпечатки жука без антенн, Южный Казахстан, Чимкентская обл., Каратау, местонахождение близ с. Михайловка.

Ширина переднегруди в 1,8 раза больше длины, к основанию заметно расширена, боковые стороны ее равномерно выпуклые, задние углы заметно расходящиеся. Щиток полуовальный, его длина не больше ширины, на вершине приострен. Основания надкрылий заметно шире переднегруди. Бедренные покрышки задних тазиков во внутренней трети в 1,5 раза шире, чем посередине, и к наружному краю уже не сужаются. Длина жука 4,0 мм, длина надкрылий 3,1 мм, ширина переднегруди 1,3 мм, длина переднегруди 0,8 мм (рис. 1, *1 а, б*, рис. 2, *1*).

II. РОД *GANESTRIUS* DOLIN GEN. N.

Типовой вид *G. stibicki* Dolin sp. n.

Тело удлиненно-овальное, его длина в 3 раза больше ширины переднегруди, надкрылья в 2,1 раза длиннее переднеспинки. Голова по ширине в 3 раза превышает длину. Переднегрудь с хорошо выраженными короткими почти прямоугольными передними углами, ее ширина не больше длины. Переднегрудка широкая, вдвое шире эпиплевр, с широко округленным воротничком, не выступающим за уровень передних краев эпиплевр. Отросток переднегруди между передними тазиками значительно у́же тазика. Щиток по длине не больше ширины. Надкрылья с тонкими продольными бороздками. Эпимеры и эпистерны среднегруди равной величины, преэпистерны заднегруди по длине не больше ширины. Задние тазики короткие.


1 мм
а
1
б
1 мм
а
2
б
1 мм
а
3
б
1 мм
а
4
б
1 мм
а
5
б
1 мм
а
6
б
1 мм
а
7
б
1 мм
а
8
б

Видовой состав: 2 вида из верхней юры Средней Азии.

От ископаемого рода *Protoquasimus* Dolin gen. n. отличается иными пропорциями тела и иным строением переднегруди. Из родов современной фауны наиболее напоминает подрод *Negastrius* Thoms, s. str., от которого отличается удлиненной переднегрудкой, коротким щитком, отсутствием килей задних углов переднеспинки и более крупными глазами.

1. *Ganestrius stibicki* Dolin sp. n.

Голотип: ПИН 2066/2823 отпечаток жука без антенн и ног со сдвинутым брюшком, Южный Казахстан, Чимкентская обл., Каратау, местонахождение с. Михайловка.

Передний край лба несколько выпуклый, почти прямой, расстояние между глазами равно удвоенному поперечнику глаза. Боковые стороны переднеспинки округленные, переднеспинка перед задними углами глубоко вырезана, задние углы длинные, расходящиеся. Щиток почти квадратный. Длина жука 3,8 мм, длина переднеспинки 1,1 мм, ширина переднеспинки 1,05 мм, длина надкрылий 2,5 мм (рис. 1, *2 а, б*, рис. 2, *2*).

2. *Ganestrius elongatus* Dolin sp. n.

Голотип: ПИН 2066/2528 прямой и обратный отпечаток жука без части ног, верхняя юра Средней Азии, Каратау.

Тело вытянутое, тонкое, его длина в 3,5 раза превышает ширину переднегруди. Переднегрудь широкая, ее ширина на 1/5 больше длины, со слабо выпуклыми боковыми сторонами, перед задними углами не вырезана, углы направлены назад. Щиток продольно овальный, его длина почти вдвое больше ширины, на вершине не сужен. Заднегрудка не короче переднегруди, латеростерниты почти в 1,5 раза длиннее ширины. Задние тазики короткие, бедренные покрышки во внутренней части сильно расширены. Длина 5 мм, длина переднегруди 1,3 мм, ширина переднегруди 1,6 мм, длина надкрылий 3,4 мм (рис. 1, *3 а, б*).

От предыдущего вида отличается большими размерами, сильно поперечной переднегрудью и иными пропорциями тела.

Подсемейство *Cardiophorinae* Candeze, 1863

Состав в мезозое: 2 рода из верхней юры Средней Азии.

I. РОД *PROTOCARDIOPHORUS* DOLIN GEN. N.

Типовый вид *P. ancestralis* Dolin gen. n., верхняя юра Средней Азии, Каратау.

Тело удлиненно-овальное, его длина в $3^1/_4$ раза больше ширины переднегруди. Голова поперечная, передний край лба широко округлен. Переднегрудь поперечная, наперед округло сужена, наибольшая ширина у задних углов, перед углами не вырезана, углы мощные, длинные. Средние тазики овальные, заднегрудка не короче переднегруди, длина

◀ Рис. 1. Голотипы новых видов ископаемых жуков-щелкунов:
1 — Protoquasimus brevicollis Dolin sp. n.; *2 — Ganestrius stibicki* Dolin sp. n.; *3 — Ganestrius elongatus* Dolin sp. n.; *4 — Protocarsiophorus ancestralis* Dolin sp. n.; *5 — Cardiophorites fragilis* Dolin sp. n.; *6 — Cardiophorites hayeki* Dolin sp. n.; *7 — Cardiophorites quadricollis* Dolin sp. n.; *8 — Cardiophorites infractus* Dolin sp. n.; *а* — вид сверху; *б* — вид снизу.

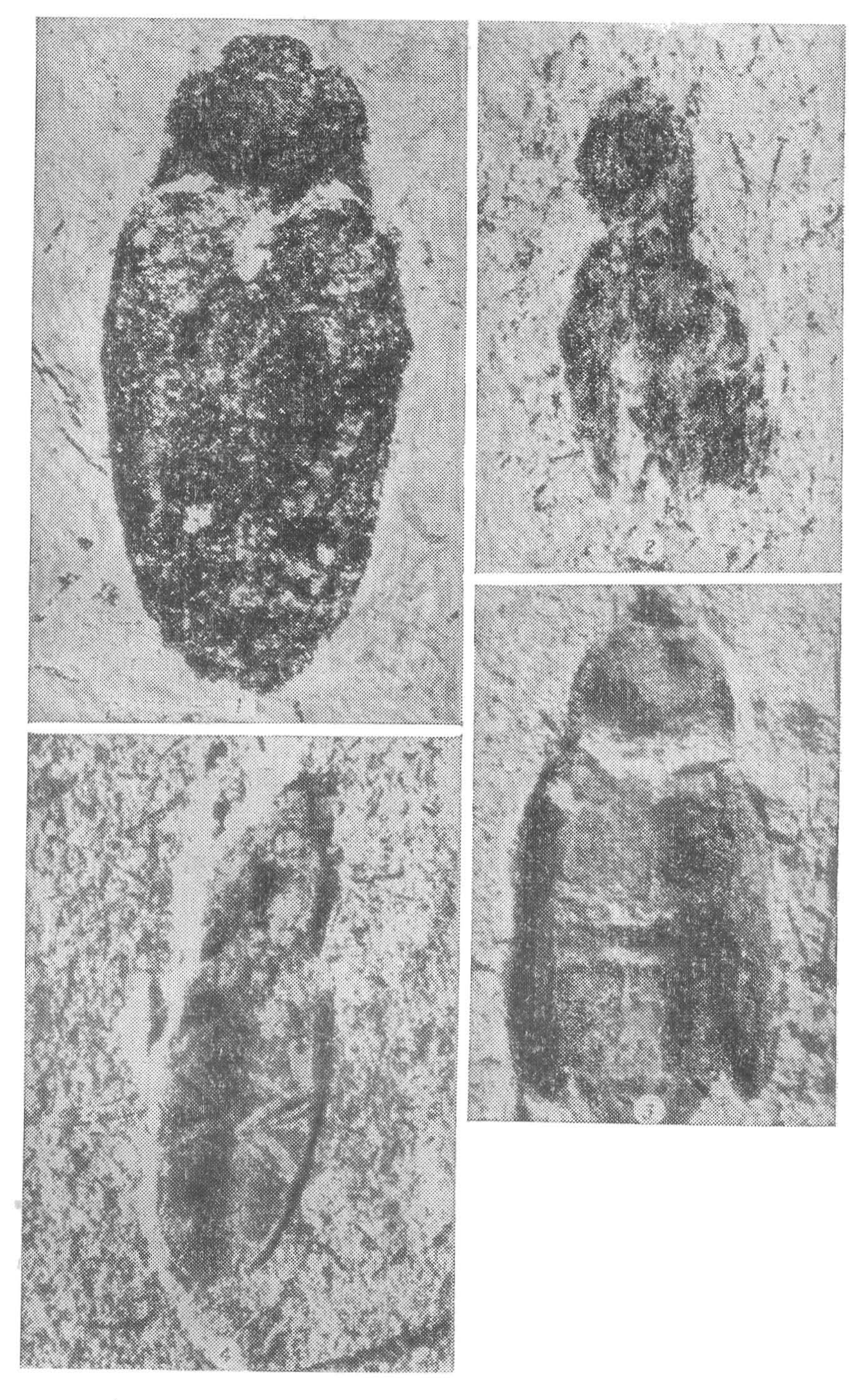


Рис. 2. Отпечатки жуков-щелкунов (верхняя юра Каратау, местонахождение — с. Михайловка):

1 — Protoquasimus brevicollis Dolin sp. n.; голотип, ПИН 2066/2993; *2 — Ganestrius stibicki* Dolin sp. n.; голотип, ПИН 2066/2823; *3 — Protocardiophorus ancestralis* Dolin sp. n., голотип, ПИН 2066/2571; *4 — Cardiophorites fragilis* Dolin sp. n.; голотип, ПИН 2554/688.

латеростернитов заметно больше ширины. Задние тазики короткие, бедренные покрышки во внутренней части сильно расширены, кнаружи утоньшаются и исчезают.

Видовой состав: 1 вид из верхней юры Средней Азии.

От рода *Pseudocardiophorites* отличается сильно развитыми задними углами переднеспинки и овальными средними тазиками.

Protocardiophorus ancestralis Dolin sp. n.

Голотип: ПИН 2066/2571, отпечаток жука без антенн и ног, Южный Казахстан, Каратау, местонахождение с. Михайловка.

Переднегрудь на 1/4 шире длины, наперед на 1/3 сужена, перед углами не вырезана, задние углы расходящиеся. Щиток по длине не больше ширины, к вершине почти треугольно сужен. Надкрылья в умеренно грубых точечных бороздках. Длина 8 мм, длина переднегрудки 1,9 мм, ширина переднегруди 2,4 мм, длина надкрылий 5,0 мм (рис. 1, *4 а, б*, рис. 2, *3*).

II. РОД *PSEUDOCARDIOPHORITES* DOLIN GEN. N.

Типовый вид *C. fragilis* Dolin sp. n., верхняя юра Средней Азии, Каратау.

Тело удлиненное, надкрылья в 3 раза длиннее переднегруди. Передний край головы широко округленный или почти прямой. Усики длинные, слабо пиловидные, заходят за задние углы переднегруди на 1—2 членика, 1-й членик вдвое толще 2-го, 3-й членик наибольший по длине, более чем вдвое длиннее 4-го. Переднегрудь с округленными боковыми сторонами, интеркоксальный отросток ее короткий, задние углы острые, оттянутые. Среднегрудка короткая, заднегрудка равна или короче переднегруди. Задние тазики довольно короткие, бедренные покрышки кнаружи постепенно сужаются. Надкрылья с точечными бороздками.

Видовой состав: 4 вида из верхней юры Средней Азии.

От верхнеюрского рода *Protocardiophorus* отличается слабее развитыми задними углами переднегруди и круглыми средними тазиками, от современных родов подсемейства отличается сильно развитыми 3-м члеником антенн и постепенно сужающимися кнаружи бедренными покрышками задних тазиков.

1. *Pseudocardiophorites fragilis* Dolin sp. n.

Голотип: ПИН 2554/688 отпечаток жука без одной антенны, Южный Казахстан, Каратау, местонахождение — с. Михайловка, верхняя юра.

Голова поперечная, ее ширина в 1,5 раза больше длины, передний край лба округлен. Переднегрудь наперед конически суженная, ее длина на 1/5 меньше длины, передние углы почти прямоугольные, задние — оттянутые, образуют угол 45°, боковые стороны равномерно выпуклые. Щиток короткий, длина не больше ширины, сердцевидный. Надкрылья в очень тонких продольных бороздках. Заднегрудка не короче переднегруди. Длина жука 6,5 мм, длина надкрылий 4,5 мм, ширина надкрылий у основания 2,2 мм, длина переднегруди 1,6 мм, ширина переднегруди 1,8 мм (рис. 1, *5 а, б*, рис. 2, *4*).

2. *Pseudocardiophorites hayeki* Dolin sp. n.

Голотип: ПИН 2066/2930 отпечаток жука без ног, Южный Казахстан, Каратау, местонахождение — с. Михайловка, верхняя юра.

Handlirsch A. 1906—1908. Die fossilen Insekten und Phylogenie der rezenten Formen. Leipzig, 1—1433.
Ohira H. 1962. Morphological and taxonomic study on the larvae of Elateridae in Japan (Coleoptera). Aichi.

Украинский н.-и. институт
защиты растений

Поступила в редакцию
23.VII 1974 г.

V. G. Dolin

FOSSIL CLICK BEETLES (COLEOPTERA, ELATERIDAE) OF THE SUBFAMILIES NEGASTRIINAE AND CARDOPHORINAE FROM UPPER JURASSIC OF KARATAU

Summary

Four new fossil genera with eight new fossil species of click beetles from Upper Jurassic of Central Asia (Karatau), belonging to recent Negastriinae and Cardiophorinae are described. It is shown that formation of the recent subfamilies of Elateridae began in Mesozoic. New fossil genus *Pseudocardiophorites* is very close to the recent *Cardiophorus* Esch., but differs from it by a longer third segment of antenna only. The types and paratypes of the new species are in the collection of the Paleontological Institute of the Academy of Sciences of the USSR (Moscow).

Research Institute of Plant Protection,
Ukrainian SSR

Все артериальные источники, независимо от области расположения, посегментно формируют экстраорганные артериальные ветви для васкуляризации позвонков и межпозвонковых дисков. Сегментные экстраорганные ветви расположены на внутренней стенке позвоночного канала и на вентро-боковой поверхности тел позвонков, по наружной поверхности поперечных и остистых отростков, а также по дорсальной поверхности дуг позвонков (рис. 1, *а*, *б*).

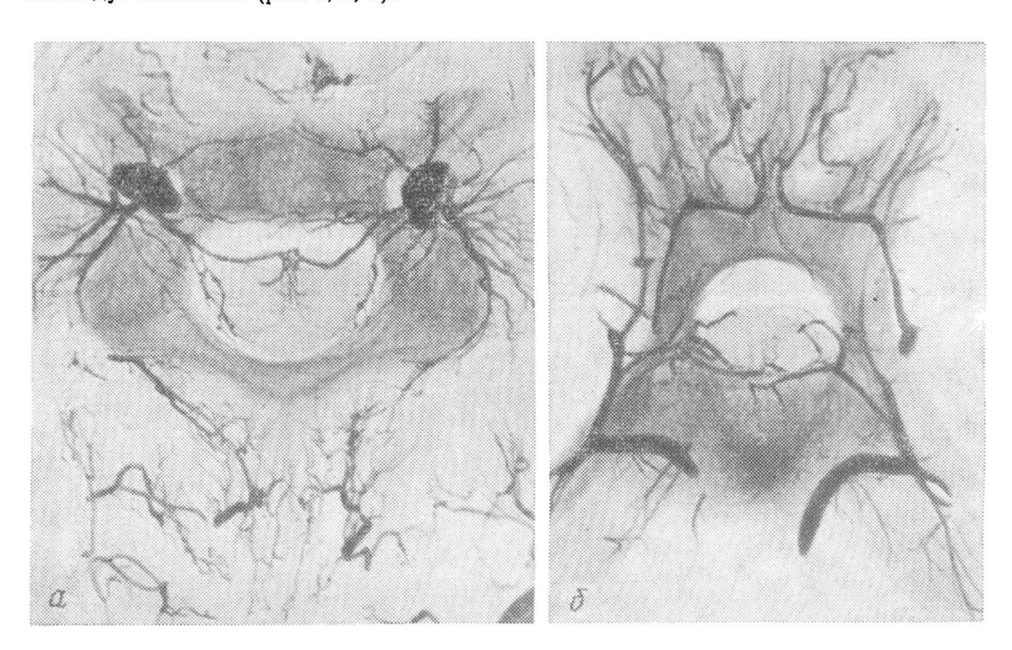


Рис. 1. Экстраорганные сосуды позвонков и межпозвонковых дисков (ангиорентгенограмма, инъекция сосудов свинцовой оранжевой маслянной краской, ×4,5):
а — сосуды шейного позвонка и диска; *б* — сосуды грудного позвонка и диска.

Экстраорганные артерии на всем протяжении позвоночника сообщаются между собой продольными и поперечными анастомозами, образуя с наружной стороны позвоночника и с внутренней стороны позвоночного канала сосудистые сети, от которых отходят внутриорганные сосуды межпозвонковых дисков. Эти сосудистые ветви в виде вытянутых петель, лежат между слоями фиброзного кольца диска (рис. 2, *а*).

Основные «сосудистые ворота» межпозвонковых дисков грудного, поясничного, крестцового и хвостового отделов позвоночника находятся на дорсальном крае дисков. В шейные межпозвонковые хрящи сосуды проникают в основном от позвоночной артерии (рис. 2, *б*), откуда веерообразно расходятся в волокнистой ткани дисков. Вентральные и дорсальные кровеносные ветви проникают в хрящи от сосудистого сплетения надхрящницы (рис. 2, *в*).

На горизонтальных срезах межпозвонковых дисков собак между отдельными слоями внешней зоны диска заметны сосудистые кольца (рис. 2, *г*), сообщающиеся между собой радиально расположенными ветвями. От циркулярных сосудов ответвляются капилляры, которые лежат между отдельными пластинками диска. Расположены они под углом, по ходу волокон данной пластинки, параллельно друг другу, и имеют как бы обратное направление по сравнению с сосудами соседней пластинки. На сагиттальных и фронтальных гистологических срезах волокнистые пластинки и сопровождающие их сосудистые ветви представляют сосудистую сеть (рис. 2, *д*). В местах перехода волокон одной пластинки в другую сосуды смежных пластинок и всех слоев сообщаются между собой. У тела позвонка сосуды каждой волокнистой пластинки образуют пучки капиллярных петель (рис. 2, *е*), но в ткань позвонка не проникают.

Между слоями фиброзного кольца межпозвонкового диска находятся крупнопетлистые сосудистые сети. Более мелкие сети формируются между отдельными волокнистыми пластинками. Ближе к центральным зонам диска сосудистые сети становятся мелкопетлистыми и плотнее прилегают к волокнистым пластинкам. В перихордальной зоне и в самом пульпозном ядре сосудистых ветвей и капилляров мы не обнаружили.

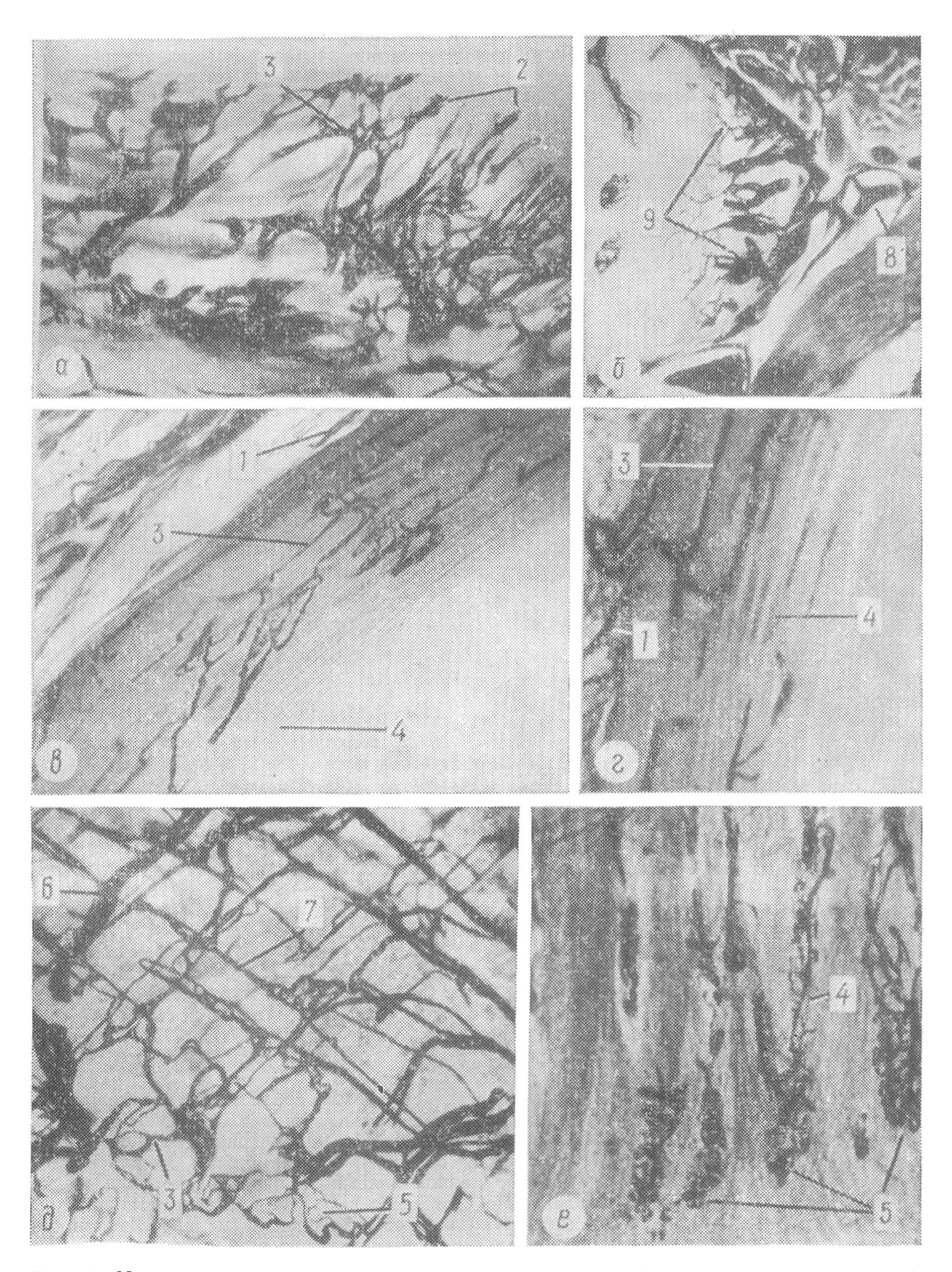


Рис. 2. Интраорганные сосуды межпозвонковых дисков (инъекция сосудов черной тушью, окраска срезов по Ван-Гизон, ×40):

а — первичные сосудистые элементы межпозвонкового диска; *б* — «сосудистые ворота» дисков шейного отдела; *в* — распределение в диске вентральных и дорсальных кровеносных сосудов; *г* — сосудистые кольца между слоями внешней зоны диска; *д* — сосудистая сеть фиброзного кольца диска; *е* — пучки капиллярных петель на границе с телом позвонка; *1* — сосуды надхрящницы; *2* — капиллярные петли; *3* — сосудистые анастомозы; *4* — волокнистые пластинки; *5* — кровеносные капилляры на границе с телом позвонка; *6* — сосуды одной волокнистой пластинки; *7* — сосуды другой волокнистой пластинки; *8* — позвоночная артерия; *9* — латеральные сосудистые ветви; *10* — хрящевая ткань тела позвонка.

В соответствии с характером строения межпозвонкового диска его сосудистая система имеет форму многослойной капиллярной сети с противоположным направлением капилляров в каждом слое, что создает эластичность, прочность и хорошее питание тканей этого органа. Имеющиеся в литературе данные (Böhmig, 1930, Шапиро, 1939) о том, что кровеносные сосуды находятся во всех тканях и даже в пульпозном ядре диска, не подтверждаются нашими исследованиями. Сосудистые ветви располагаются только в области фиброзного кольца диска, а в пульпозное ядро и в тела позвонков они не проникают. Переход внутриорганных сосудов от тела позвонка к диску (Швецова, 1961) мы также не обнаружили. Связь между сосудами диска и сосудами тела позвонка осуществляется в области надхрящницы.

Выводы

1. Межпозвонковые диски кровоснабжаются от артериальных источников позвоночного сосудистого сплетения.
2. Внутриорганные сосуды межпозвонковых дисков расположены между волокнистыми пластинками фиброзного кольца.
3. В пульпозном ядре диска сосудов нет.
4. Связь между сосудами диска и сосудами тел позвонков осуществляется в области надхрящницы.

ЛИТЕРАТУРА

Василев В. А. 1963. Крьвоснабдяване на шийната частна грьбначния стьлб у човека. Експерим. мед. и морфол., (Бълг.). № 3, с. 7—13.

Данини Е. С. 1935. Гистологические наблюдения над трансплантированными межпозвонковыми дисками. Арх. анат., т. 14, в. 3, с. 404—417.

Радченко Е. И. 1958. О сосудах межпозвоночных дисков. В сб.: «Вопросы анатомии сосудистой системы ребенка и взрослого». Л., с. 191—198.

Саблин А. И. 1967. Становление упруго-вязких свойств межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночного столба в онтогенезе. Автореф. канд. дисс. М.

Шапиро М. Н. 1939. Роль межпозвоночного диска в патологии позвонка. Тр. Белорус. гос. ин-та фтизиатрии, ортопед. и неврологии, в. 3. Минск, с. 67—139.

Швецова Г. Б. 1961. Кровоснабжение межпозвоночных дисков плодов человека. Бюлл. науч. тр. Рязан. отделения ВН ОАГЭ, в. 6. Рязань, с. 105—106.

Böhmig R. 1930. Die Blutgefässversorgung der Wirbelbandscheiben. Arch. für klinische Chiurgie, Bd. 158. Berlin, p. 374—424, 541—582.

Fick R. 1904. Handbuch der Anatomie und Mechanik der Gelenke, Bd. 1, Jena, p. 57—69.

Luschka. 1856. Die Altersverxnderungen der Zwischenwirbelknorpel. V. Arch., N Э, p. 16—21.

Malinsky I., Jelinek I. 1955. Cevní zásobováni bederních meziobratlových plotének člověko. Československá morfologie, N 4, p. 358—367.

Schmorl G. 1926. Verhandlung der pathologischen Geselschaft. Jena, p. 71—76.

Übermuth H. 1930. Die Bedeutung der Altersvëranderungen der menschlichen Bandscheiben für die Pathologie der Wirbelsäule. Arch, für klin. Chir., N 7, p. 156—167.

Walmsley R. 1953. The development and growth of the intervertebral disc. Edinburg Medical Journal, N 8.

Ужгородский университет

Поступила в редакцию 29.VI 1973 г.

B. V. Gavata

PECULIARITIES IN BLOOD SUPPLY OF DOGS INTERVERTEBRAL DISCS

Summary

Circulatory branches grow in the intervertebral discs in the region of the ventrolateral and dorsal edges. Primary vascular elements have a form of protruded capillary loops which enter the fibrous ring. In the fibrous tissue of the intervertebral disc the blood vessels are located in slit-like spaces between the fibrous ring layers. In spaces between fibrous plates the vascular networks are formed by means of anastomoses. Closer to the central zones of the disc the networks become more fine-cellular. In the gelatinous nucleus circulatory branches are not found. Intraorganic vessels of the disc do not penetrate into bodies of vertebrae. The connection between the vessels of the disc and body of a vertebra is realized in the perichondrium region.

State University, Uzhgorod



УДК 92[Воинственский М. А.] (0:59)

МИХАИЛ АНАТОЛЬЕВИЧ ВОИНСТВЕНСКИЙ
(к 60-летию со дня рождения)

14 февраля 1976 г. исполнилось 60 лет со дня рождения и 37 лет научной, педагогической и общественной деятельности широко известного советского орнитолога, заведующего отделом позвоночных Института зоологии АН УССР, доктора биологических наук, профессора Михаила Анатольевича Воинственского.

М. А. родился в г. Киеве, в семье врача. Рано проявившийся интерес к природе, любовь к живому со временем переросли в стойкую страсть исследователя, в стремление познать мир животных, проникнуть в сущность явлений и процессов, происходящих в нем. В 1938 г. М. А. с отличием закончил биологический факультет Киевского государственного университета. Еще в студенческие годы сформировались научные интересы М. А. как орнитолога, зоогеографа, систематика, эволюциониста. Проявивший незаурядные способности выпускник был оставлен в аспирантуре при Зоологическом музее Киевского государственного университета. Будучи аспирантом, он занимается изучением экологии и систематики синиц, поползней и пищух фауны УССР и делает свой первый существенный вклад в науку (ревизия систематической принадлежности рода *Aegithalos*). М. А. закончил аспирантуру в 1941 г. и полностью подготовил диссертацию, но защитить ее помешала война.

С 1941 по 1944 гг. М. А. служил в рядах Советской Армии, а после возвращения в 1944 г. в Киев начал работать преподавателем в Киевском государственном университете, активно участвуя в его восстановлении и организации учебной и научной работы. Особенно много сил и энергии в этот период он отдавал восстановлению разрушенного фашистами Зоологического музея.

В 1946 г. он успешно защитил кандидатскую диссертацию, материалы которой легли в основу опубликованной в 1949 г. монографии. В 1949 г. М. А. утвержден в звании доцента кафедры зоологии позвоночных. В этот период он приступил к исследованиям орнитофауны степной зоны Европейской части СССР и истории ее формирования. Изучая плиоценовых птиц юга Украины, М. А. тщательно исследовал костные остатки своеобразной птицы *Gryzaja odessana,* ошибочно считавшейся ранее водоплавающей, и установил ее принадлежность к отряду дроф. Особое внимание было уделено изучению не только современной, но и ископаемой орнитофауны Степной зоны и Крыма. Все это позволило разработать новые принципы зоогеографического районирования Степной зоны и оригинальную гипотезу о ее происхождении. Результатом исследований явилась докторская диссертация на тему «Современное состояние и происхождение орнитофауны Степной зоны Европейской части СССР» (1956 г.). В том же году М. А. приглашен на должность заведующего музейным сектором Института зоологии АН УССР. Под его руководством была проведена большая работа по реконструкции экспозиции зоомузея и приведению в порядок фондовых научных коллекций. В 1959 г. музей был реорганизован в отдел позвоночных, который М. А. возглавляет до настоящего времени. В 1960 г. М. А. было присвоено звание профессора.

Главным направлением работы отдела является изучение фауны УССР, изменчивости, систематики, экологии различных видов птиц, млекопитающих и других позвоночных. Под руководством М. А. организуется ряд крупных научных экспедиций по изучению фауны УССР и сопредельных территорий, а также экспедиции на Кавказ, побережье Баренцова моря и др. для комплектования музейных фондов. Следует отметить, что за годы существования отдел позвоночных послужил основой для выделения других научных подразделений института: музейного отдела и лаборатории охраны наземных позвоночных. Помимо фундаментальных исследований, М. А. приложил много усилий для развития направлений, связанных с прикладным значением позвоночных (экологии охотничьих животных и охраны природы, изучению миграций и зимовок птиц).

Широта научных интересов М. А., научная и практическая значимость исследований руководимого им отдела снискала М. А. заслуженную известность не только у нас в стране, но и за рубежом. Им опубликовано свыше 135 научных и научно-популярных

работ, в том числе 18 монографий и книг, которые получили высокую оценку коллег и всеобщее признание.

Много внимания уделяет М. А. подготовке молодежи. Талантливые лекции М. А. определили научную направленность не одного студента биологического факультета КГУ, где он продолжает свою преподавательскую деятельность. Под его руководством защищено 15 кандидатских диссертаций.

Обладая широкой эрудицией, М. А. является блестящим популяризатором науки. Его перу принадлежат популярные книги «В мире животных» (в соавторстве — 2 издания), «В объективе живая природа» (в соавторстве с М. В. Ермоленко — 2 издания), книга-альбом «Птицы УССР», много популярных брошюр и статей.

Ученый ведет большую научно-организационную работу. С 1963 г. он возглавляет Координационный научный совет по проблеме «Биологические основы освоения, реконструкции и охраны животного мира», является заместителем председателя Научного совета по проблеме «Биогеоценология», председателем Украинского регионального Комитета по изучению миграций птиц, членом Коллегии Государственного Комитета СМ УССР по охране природы, других научных и научно-технических советов. Ряд лет был членом Бюро Отделения общей биологии АН УССР и зам. директора Института зоологии АН УССР по науке. С 1963 г. М. А. бессменный председатель Президиума Украинского общества охраны природы. В 1975 г. он назначен директором ЦНПМ АН УССР. Много времени и энергии требуют и работа в других общественных, культурных и научных организациях. М. А. осуществляет широкие зарубежные научные связи в качестве заместителя председателя Восточно-Европейского комитета Комиссии по просвещению МСОП.

Член КПСС с 1947 г., М. А. неоднократно избирался секретарем и членом партбюро Института зоологии, членом парткома АН УССР. Имеет правительственные награды за участие в войне и трудовые заслуги в мирное время.

Мы горячо поздравляем Михаила Анатольевича с юбилеем и от всей души желаем ему крепкого здоровья и больших творческих успехов в его благородном труде.

В. И. Крыжановский, В. А. Топачевский

Л. В. ЧЕСНОВА. ПРОБЛЕМЫ ОБЩЕЙ ЭНТОМОЛОГИИ.

Развитие трансмиссивной теории

Изд-во «Наука», М., 1974, 208 стр., 26 рис., тираж 2400 экз., цена 99 к.

Рецензируемая книга Л. В. Чесновой посвящена истории развития одного из важнейших направлений биологической науки — изучению роли кровососущих членистоногих в распространении ими возбудителей многих весьма опасных болезней человека и животных, носящих общее название трансмиссивных.

Разрабатываемые автором вопросы развития трансмиссивной теории почти совершенно не отражены в литературе, за исключением нескольких пособий — Е. Н. Павловского *, В. Н. Беклемишева **, Э. Мартини ***, Б. Росицкого и Я. Вейзера ****. Однако они давно стали библиографической редкостью. Кроме того, в них нет полного освещения вопроса о том, как зародилось и развивалось учение о трансмиссивных болезнях и переносчиках их возбудителей. В связи с этим рецензируемая работа Л. В. Чесновой является по существу первой основательной сводкой по весьма актуальному для биологии, медицины и ветеринарии вопросу.

Книга состоит из введения и четырех глав, имеющих ряд подразделов. Каждая глава заканчивается списком использованной литературы.

В I главе — «Первые сведения о членистоногих, вызывающих заболевания человека (с древности до середины XIX века)» — сжато, но содержательно освещен вопрос о первых в истории человечества представлениях о паразитических членистоногих, охарактеризованы первые исследования вредных членистоногих, отраженные в описательных, по преимуществу работах, выполненных с конца XVII до середины XIX века. В этой главе, как и в последующих разделах, убедительно показана роль зарубежных (Я. Сваммердам, Ф. Реди, К. Рудольфи) и отечественных ученых в изучении паразитических членистоногих.

Во II главе — «Создание научных основ медицинской арахноэнтомологии» — удачно характеризуется развитие во второй половине XIX ст. исследований по морфологии и систематике возбудителей заболеваний и их переносчиков, а также первые теоретические обобщения и выводы в области паразитологии и медицинской арахноэнтомологии.

В III — основной главе книги — «Создание трансмиссивной теории освещена предистория открытия роли членистоногих в распространении возбудителей болезней человека и животных, формирование и сущность учения о трансмиссивных болезнях и роли членистоногих в распространении возбудителей этих заболеваний. Наряду с яркой характеристикой деятельности таких крупнейших зарубежных ученых (А. Лаверан, Р. Росс, Б. Грасси и др.) автор показала большую роль отечественных ученых (И. А. Порчинского, Н. М. Кулагина, В. К. Линдемана и др.) в создании трансмиссивной теории, раскрыла огромное значение этой теории.

Большой интерес вызывает и последняя IV глава рецензируемой книги — «Исторический анализ закономерности смен форм организации и руководства научной деятельностью в области паразитологии и медицинской арахноэнтомологии» — в которой впервые сделана удачная попытка проследить развитие систем организации научной деятельности в этой области в СССР, а аткже в некоторых европейских странах и США. Эта глава связана с проблемами такой новой и весьма актуальной дисциплины, как науковедение и вместе с тем связывает историю трансмиссивной теории с практикой работ, проведенных в этой области за советский период.

Рецензируемая книга Л. В. Чесновой является содержательной историей развития трансмисивной теории, написанной на высоком научном и методологическом уровне. К числу ее положительных качеств необходимо отнести связь науки с практикой.

---

* Павловский Е. Н. 1948. Руководство по паразитологии человека с учением о переносчиках трансмиссивных болезней, т. 2, М.—Л.

** Беклемишев В. Н. (ред.). 1949. Учебник медицинской энтомологии, ч. 1, М.

*** Martini E. 1952. Lehrbuch der medizinischen Entomologie, 4 Auflage, Verlag von Gustav Fischer, Jena, 1—694.

**** Rosicky B., Weiser J. 1952. Šcudci Lidzkého Zdravi. Boj s Hmyzem, II. Prirodovedencke Vydavatelstvi, Praha, 1—830.

Язык изложения материала ясный и доступный не только для специалистов, но и для широкого круга читателей. Книга хорошо иллюстрирована (26 фотографий).

Давая в целом высокую оценку книги Л. В. Чесновой, необходимо отметить и некоторые ее недостатки, которые следует устранить при подготовке следующего издания книги. Такое издание, безусловно, необходимо, т. к. тираж ее невелик.

Критические замечания прежде всего касаются названия книги. Хотя содержание книги и связано с проблемами общей энтомологии, но название «Проблемы общей энтомологии» следует признать неудачным, т. к. в книге дана разработка всего одной проблемы общей энтомологии. И поэтому название, данное на второй странице, «Развитие трансмиссивной теории» должно быть единственным названием рецензируемой книги.

Уделяя большое внимание медицинскому значению тех или иных членистоногих, автор недостаточно отмечает значение ряда членистоногих для ветеринарии (с. 64, 76, 123 и др.).

Не оправдано упоминаются (на с. 23) совершенно непаразитические насекомые из рода *Bibio*, а также некровососущие комары рода *Tipula*. Допущена ошибка в латинском названии вида комара-долгоножки (написано *T. folftitialis*, надо *T. solstitialis*). Не следовало подробно освещать вопросы, касающиеся гельминтологии (с. 97—98 и 100) и протозоопаразитологии (с. 102), не имеющие прямого отношения к теме книги.

Ошибочным является утверждение Л. В. Чесновой о том, что «в Советском Союзе существует Всесоюзное общество паразитологов...» (с. 201). Такового нет, несмотря на то, что вопрос о его организации неоднократно ставился Президиумом Украинского республиканского научного общества паразитолов и научной общественностью.

Имеются следующие неточности и опечатки: на с. 5 две ошибки в латинском написании названия блохи (написано *Paloecopsylla*, надо *Palaeopsylla klelsiana*); на с. 51 написано *Rinoestris*, надо *Rinoestrus*; на с. 52 допущена ошибка в родовом названии желудочного овода (написано *Gasterophilus*, надо *Gastrophilus* и в названии семейства кожных оводов (написано Hypodermaitinae, надо Hypodermatidae); неправильно написано латинское название подотряда двукрылых (в слове Cyclorrapha, надо писать гг); на с. 62 допущена ошибка в написании фамилии немецкого зоолога Пагенштейхера; на с. 166 неправильны инициалы — следует писать Л. М. Исаев; на с. 167 не «С. А. Колпаков», а «С. А. Колпакова»; не «Н. Г. Олсуфьевой», а «Н. Г. Олсуфьевым» (с. 202); ни Н. П. Наумов, ни некоторые другие названные ученые, не являются учениками Е. Н. Павловского (там же).

Все эти и некоторые другие недостатки незначительны и не умаляют общего значения книги Л. В. Чесновой, заслуживающей вполне положительной оценки.

Б. Н. Мазурмович, Г. В. Бошко